

## ETNOMATEMATIKA PADA TRADISI PERNIKAHAN MASYARAKAT DESA GIRING KECAMATAN PALIYAN

Fransiska Dyah Ayu Lestari<sup>1)</sup>, Stefani Nita Lystia<sup>2)</sup>, Dominikus Arif Budi Prasetyo M.Si.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>FKIP, Universitas Sanata Dharma

email : [franskadyah9@gmail.com](mailto:franskadyah9@gmail.com)

<sup>2)</sup>FKIP, Universitas Sanata Dharma

email : [stefanitalystia@gmail.com](mailto:stefanitalystia@gmail.com)

<sup>3)</sup>FKIP, Universitas Sanata Dharma

email : [dominicabp@usd.ac.id](mailto:dominicabp@usd.ac.id)

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tradisi pernikahan masyarakat desa Giring, kecamatan Paliyan dengan menggunakan kajian etnomatematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Penelitian ini dilakukan dengan menggali aspek-aspek matematis yang terdapat pada tradisi pernikahan masyarakat desa Giring. Aspek matematis yang digali meliputi bagaimana melakukan perhitungan weton jodoh, menentukan konsep himpunan pada penentuan hari baik, menentukan bentuk geometri dari barang yang dibawa saat serah-serahan, pola motif kain jarik yang digunakan saat akad nikah, serta menentukan bentuk geometri dari alat-alat yang digunakan dalam tradisi Bubak Kawah.*

**Kata kunci:** etnomatematika, tradisi pernikahan.

### 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keanekaragaman baik budaya, suku, hingga aliran-aliran kepercayaan. Semua keanekaragaman tersebut tumbuh di dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menyatakan bahwa Indonesia terdiri dari 34 provinsi yang di dalamnya terdapat sekitar 1.300 suku bangsa. Indonesia mempunyai potret kebudayaan yang lengkap dan bervariasi.

Salah satu keanekaragaman yang ada di Indonesia yaitu adanya beberapa suku yang mendiami daerah tertentu. Suku Jawa merupakan salah satu suku yang ada di Indonesia. Masyarakat suku Jawa tentunya memiliki adat-istiadat yang berbeda dari suku-suku lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat suku Jawa pada daerah tertentu biasanya menaati dan melaksanakan tradisi turun temurun dari nenek moyang. Salah satu daerah yang masih kental dengan adat Jawa adalah desa Giring, yang terletak di kecamatan Paliyan, Yogyakarta. Di desa

Giring, masyarakat masih mempercayai bahkan menggunakan tradisi adat Jawa sebagai acuan untuk melakukan berbagai kegiatan, salah satunya yaitu pada upacara pernikahan.

Upacara pernikahan di desa Giring masih erat kaitannya dengan adat Jawa mulai dari sebelum pelaksanaan pernikahan hingga pada saat hari pernikahan. Masyarakat desa Giring percaya bahwa untuk melaksanakan kegiatan haruslah berpatokan pada tradisi adat Jawa yang sudah ada sejak dahulu agar hal buruk tidak terjadi. Maka dari itu, tradisi adat Jawa yang masih digunakan terutama terkait aturan dan larangan harus selalu dipatuhi dan tidak boleh dilanggar, karena akan berakibat fatal.

Dalam mempersiapkan pernikahan itu sendiri, dibutuhkan kemampuan khusus terutama dalam melakukan perhitungan weton jodoh dan menentukan hari baik dengan memperhatikan waktu-waktu tertentu untuk mengetahui kapan pernikahan dapat dilaksanakan. Biasanya hal tersebut dilakukan dengan meminta bantuan kepada sesepuh desa

setempat. Tak hanya itu, pada tradisi pernikahan masyarakat desa Giring juga terdapat alat-alat tertentu yang memiliki arti tersendiri. Secara tidak disadari, ternyata beberapa hal yang ada pada tradisi pernikahan masyarakat desa Giring masih berkaitan dengan matematika.

Oleh karena itu, pada penelitian ini, peneliti ingin mengeksplorasi tradisi dalam pernikahan masyarakat desa Giring dan perhitungan-perhitungan yang dilakukan saat akan melangsungkan pernikahan dari sudut pandang matematika. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kecintaan dan upaya pelestarian tradisi itu sendiri. Tak hanya itu, penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan untuk penelitian lain yang relevan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Etnomatematika

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan pada tahun 1997 oleh seorang matematikawan asal Brasil bernama Ubiratan D'Ambrosio. Beliau mengatakan bahwa etnomatematika merupakan matematika yang dilakukan oleh kelompok budaya tertentu seperti suku-suku di suatu negara, perserikatan pekerja, kelompok profesi, dan lain-lain. D'Ambrosio (1997) juga mengartikan etnomatematika secara istilah sebagai matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya yang diidentifikasi seperti masyarakat nasional, suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional.

Marsigit (2016:23) menyampaikan bahwa etnomatematika merupakan suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika sehingga, dengan kata lain, etnomatematika merupakan ilmu yang mengkaji kebudayaan masyarakat. Dari semua pendapat di atas maka, dapat

diartikan bahwa etnomatematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari hubungan antara budaya dan matematika yang ada pada sekelompok masyarakat tertentu.

### B. Kebudayaan

Kuntjaraningrat (1993:9) berpendapat bahwa "kebudayaan" berasal dari bahasa sansekerta *buddhayah*, yaitu bentuk jamak dari *buddhi* yang berarti budi atau akal, sehingga kebudayaan dapat diartikan sebagai hal-hal yang menyangkut budi dan akal. Terdapat beberapa unsur kebudayaan yang lebih dikenal sebagai unsur-unsur kebudayaan universal meliputi: bahasa, sistem pengetahuan, organisasi sosial, sistem peralatan hidup dan teknologi, sistem mata pencaharian, kesenian, dan sistem religi (Koentjaraningrat, 2009). Berikut ini diuraikan semua unsur kebudayaan tersebut.

#### a. Bahasa

Merupakan fenomena alamiah yang dipelajari manusia sejak kanak-kanak sampai dewasa. Umumnya bahasa dipahami sebagai alat berkomunikasi yang berbentuk lisan dan tulisan.

#### b. Sistem Pengetahuan

Meliputi pengetahuan tentang alam sekitarnya: musim, gejala alam, asal mula alam, penciptaan alam; tubuh manusia dan perilaku antar sesama manusia: sopan santun pergaulan, adat-istiadat, sistem norma, hukum adat, silsilah dan sejarah; tumbuh-tumbuhan: sebagai bahan obat, digunakan dalam upacara keagamaan, bahan cat (pewarna), membuat racun untuk senjata, digunakan dukun untuk menyembuhkan penyakit; ruang dan waktu: sistem menghitung jumlah-jumlah besar, mengukur (panjang dan jarak), menimbang, dan mengukur waktu.

#### c. Organisasi Sosial

Meliputi kekerabatan, struktur keluarga, asosiasi dan perkumpulan, lapisan sosial masyarakat.

- d. Sistem Peralatan dan Teknologi  
Meliputi alat-alat produksi, senjata, wadah atau tempat, pakaian, dan perumahan.
- e. Sistem Mata Pencarian  
Meliputi: bercocok tanam, sistem kerja, upacara dan ritual, menolak hama, memungut hasil, menenun kain, menangkap ikan, berkebun, berternak, dll.
- f. Sistem Religi  
Meliputi sistem keyakinan/kepercayaan, konsep tentang dunia roh dan dunia akhirat, dongeng suci (mitologi), aturan agama, dan sistem upacara keagamaan.
- g. Kesenian  
Meliputi: benda-benda hasil seni, seni rupa, seni musik, seni tari dan seni drama. Unsur-unsur kebudayaan ini yang akan menjadi dasar, acuan dan pedoman dalam mengeksplorasi dan menemukan matematika atau pengetahuan matematika dalam budaya tertentu.

Dari semua hal di atas, maka tradisi pernikahan masyarakat desa Giring yang masih kental dengan tradisi adat Jawa merupakan bentuk kebudayaan dalam hal sistem pengetahuan.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif dimana peneliti melakukan penelitian pada tradisi pernikahan masyarakat desa Giring, kecamatan Paliyan, yang bertujuan untuk menggali aspek-aspek matematis yang ada didalamnya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara mendatangi rumah salah satu perangkat desa setempat yang pernah melakukan pernikahan dengan menggunakan tradisi/adat Jawa. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati bentuk dari alat-alat yang digunakan dalam setiap

tradisi pernikahan dan mengamati motif kain jarik yang digunakan saat akad nikah. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi secara lebih mendalam terkait bagaimana perhitungan weton jodoh dan penentuan hari baik untuk melangsungkan pernikahan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (1984), yang terdiri dari : (1) Reduksi Data. Proses reduksi data yang dilakukan peneliti adalah mempelajari dan memeriksa data yang diperoleh di lapangan kemudian membuat rangkuman pada setiap pertemuan dengan narasumber. Setelah itu, peneliti menseleksi data dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan sementara akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. (2) Penyajian Data. Pada langkah ini, peneliti berusaha memaparkan data yang relevan supaya mudah dicari pola-polanya. (3) Penarikan Kesimpulan/ Verifikasi. Pada tahap ini, peneliti menarik kesimpulan dari hasil penyajian data. Kesimpulan yang didapat pada tahap ini merupakan kesimpulan yang bersifat final.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pernikahan di Desa Giring masih mengikuti tradisi adat Jawa. Segala sesuatu yang terkait dengan proses pernikahan juga masih kental dengan adat Jawa seperti pakaian pengantin, kegiatan lamaran, tukar cincin, maupun pada proses pernikahan itu sendiri. Masyarakat Desa Giring masih mengikuti weton jodoh dalam mencari pasangan. Tak hanya itu, masyarakat Desa Giring juga melakukan proses pernikahan dengan mempertimbangkan hari baik menurut adat Jawa. Berbagai hal tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

#### A. Perhitungan Perjodohan

Weton jodoh tidak terlalu diperhitungkan dan tidak terlalu digunakan untuk menentukan boleh

atau tidaknya pasangan untuk menikah melainkan hanya untuk memprediksi kehidupan setelah menikah. Namun, masih ada sebagian masyarakat yang menghitung hal tersebut. Biasanya, sebelum pasangan memutuskan untuk menikah, orangtua kedua pihak akan bertanya tentang hari lahir pasangan anaknya. Hari lahir yang dihindari untuk berpasangan adalah Wage dan Pahing, karena menurut adat Jawa, apabila pasangan yang lahir pada hari pasaran Wage dan Pahing menikah, maka akan sering cekcok saat berumah tangga. Maka hal tersebut sebisa mungkin dihindari oleh masyarakat Desa Giring. Perhitungan jodoh dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

a. Mencari neptu dari hari lahir kedua calon pengantin.

Masing-masing hari dan pasaran mempunyai “neptu”, yaitu “nilai” dengan angkanya sendiri-sendiri sebagai berikut :

Nama hari = Neptu (nilai)

Ahad = 5

Senin = 4

Selasa = 3

Rabu = 7

Kamis = 8

Jumat = 6

Sabtu = 9

Nama Pasaran = Neptu (nilai )

Legi = 5

Pahing = 9

Pon = 7

Wage = 4

Kliwon = 8

b. Perhitungan pertama.

Masing-masing neptunya hari dan pasaran dijumlahkan, lalu dibagi 9. Kalau hasilnya memiliki sisa, perhitungan untuk laki-laki sisa berapa dan untuk perempuan sisa berapa, dan lihat artinya sebagai berikut:

1 dan 1 = bagus, terhormat	3 dan 9 = banyak rejeki
1 dan 2 = bagus	4 dan 4 = sering sakit
1 dan 3 = sulit rejeki	4 dan 5 = banyak ujian hidup
1 dan 4 = banyak celakanya	4 dan 6 = banyak rejekinya
1 dan 5 = bercerai	4 dan 7 = miskin
1 dan 6 = jauh sandang pangannya	4 dan 8 = banyak halangannya
1 dan 7 = banyak musuh	4 dan 9 = salah seorang kalah
1 dan 8 = sengsara	5 dan 5 = tulus kebahagiaannya
1 dan 9 = menjadi perlindungan	5 dan 6 = dekat rejekinya
2 dan 2 = selamat, banyak rejekinya	5 dan 7 = tulus sandang pangannya
2 dan 3 = salah seorang cepat wafat	5 dan 8 = banyak bahayanya
2 dan 4 = banyak godaannya	5 dan 9 = dekat sandang pangannya
2 dan 5 = banyak celakanya	6 dan 6 = besar celakanya
2 dan 6 = cepat kaya	6 dan 7 = rukun
2 dan 7 = anaknya banyak yang mati	6 dan 8 = banyak musuh
2 dan 8 = dekat rejekinya	6 dan 9 = sengsara
2 dan 9 = banyak rejekinya	7 dan 7 = dihukum oleh istrinya
3 dan 3 = miskin	7 dan 8 = celaka karena diri sendiri
3 dan 4 = banyak celakanya	7 dan 9 = tulus perkawinannya
3 dan 5 = cepat bercerai	8 dan 8 = dikasihi orang
3 dan 6 = mandapat kebahagiaan	8 dan 9 = banyak celakanya
3 dan 7 = banyak celakany	9 dan 9 = liar rejekinya

3 dan 8 = salah seorang cepat wafat	
-------------------------------------	--

Contoh : Misalnya hari lahir pengantin laki-laki Jumat Kliwon maka neptunya  $6 + 8 = 14$  lalu dibagi 9 sisa 5. Hari lahir pengantin perempuan Jumat Pahing maka neptunya  $6 + 9 = 15$  lalu dibagi 9 sisa 6. Sehingga sisanya adalah 5 dan 6 yang memiliki arti “dekat rejekinya”.

c. Perhitungan Kedua.

Jumlahkan neptu dari hari dan pasaran pengantin laki-laki dan perempuan, lalu hasilnya dibagi 4, jika sisa maka memiliki arti sebagai berikut :

1 = Gentho, sulit punya anak

2 = Gembili, banyak anak

3 = Sri, banyak rejeki

4 = Punggel, salah satu akan mati

Contoh : Misalnya hari lahir pengantin laki-laki adalah Jumat

Ahad dan Ahad, sering sakit Ahad dan Senin, banyak sakit Ahad dan Selasa, miskin Ahad dan Rabu, selamat Ahad dan Kamis, cekcok Ahad dan Jumat, selamat Ahad dan Sabtu, miskin Senin dan Senin, tidak baik Senin dan Selasa, selamat Senin dan Rabu, anaknya perempuan Senin dan Kamis, disayangi orang Senin dan Jumat, selamat Senin dan Sabtu, direstui	Selasa dan Selasa, tidak baik Selasa dan Rabu, kaya Selasa dan Kamis, kaya Selasa dan Jumat, bercerai Selasa dan Sabtu, sering cekcok Rabu dan Rabu, tidak baik Rabu dan Kamis, selamat Rabu dan Jumat, selamat Rabu dan Sabtu, baik Kamis dan Kamis, selamat Kamis dan Jumat, selamat Kamis dan Sabtu, bercerai Jumat dan Jumat, miskin Jumat dan Sabtu, celaka Sabtu dan Sabtu, tidak baik
---	--

Pon maka neptunya adalah  $6 + 7 = 13$ . Hari lahir pengantin perempuan Kamis Pahing maka neptunya  $8 + 9 = 17$ . Jumlah hasil keduanya menjadi  $13 + 17 = 30$  lalu dibagi 4 sisa 2, maka artinya adalah Gembili, banyak anak.

d. Perhitungan ketiga.

Hari kelahiran calon pengantin laki-laki dan perempuan, jika:

Dari beberapa hal di atas, terlihat bahwa dalam perhitungan perjodohan yang dilakukan oleh masyarakat desa Giring terdapat aspek matematis berupa konsep modulo dan operasi bilangan yaitu penjumlahan serta pembagian.

**B. Posisi Rumah**

Hal lain yang perlu dipertimbangkan saat akan

memutuskan untuk menikah adalah posisi rumah kedua pihak. Hal tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

1) Madut Cocor.

Jika kedua pihak tinggal dalam satu dusun dan apabila rumah kedua pihak sama-sama terletak di pojok dalam Dusun tersebut, maka tidak diperbolehkan untuk melangsungkan pernikahan.

2) Gotong Mayit

Jika rumah kedua pihak saling berjejeran dan di antara rumah kedua pihak terdapat satu rumah lain, maka pasangan tersebut tidak diperbolehkan untuk melangsungkan pernikahan. Dalam hal ini, terdapat istilah “Kuat Harta Tetapi Tidak Kuat Nyawa atau Kuat Nyawa Tetapi Tidak Kuat Harta”. Istilah itu berarti apabila pasangan dengan posisi rumah yang seperti ini tetap melangsungkan pernikahan, maka pasangan akan menjadi pasangan yang lancar perekonomiannya namun sakit-sakitan dan banyak terkena musibah atau sehat namun sulit dalam perekonomian.

**C. Hari Baik dan Hari Buruk**

Tak hanya tata letak rumah, dalam mempersiapkan pernikahan juga perlu untuk mempertimbangkan hari baik. Hal tersebut perlu ditentukan agar proses pernikahan dapat berjalan dengan lancar. Hari baik ditentukan dengan cara mencari waktu yang tidak melanggar hari buruk. Hari buruk tersebut akan dijabarkan sebagai berikut :

1) Was Gotong

Was Gotong sama seperti Nogo Dino, tetapi pada was gotong akibat yang ditimbulkan apabila melanggar aturan lebih besar. Was Gotong adalah hari paling buruk dalam 1 minggu. Akibat yang ditimbulkan apabila melanggar akan sama dengan Gotong Mayit.

2) Nogo Dino (Hari Naga)

Jika kedua pihak berasal dari Desa yang berbeda, maka pada hari naga ini, calon pengantin laki-laki tidak diperbolehkan untuk berkunjung ke desa ataupun bertemu calon pengantin perempuan.

3) Nogo Sasi (Bulan Naga)

Jika kedua pihak berasal dari Desa yang berbeda, maka pada bulan

naga ini, calon pengantin laki-laki tidak diperbolehkan untuk berkunjung ke desa ataupun bertemu calon pengantin perempuan.

4) Nogo Tahun (Tahun Naga)

Jika kedua pihak berasal dari Desa yang berbeda, maka pada tahun naga ini, calon pengantin laki-laki tidak diperbolehkan untuk berkunjung ke desa ataupun bertemu calon pengantin perempuan.

5) Nas

Disebut juga sebagai Hari Naas. Hari di mana hari itu tepat dengan kematian orang tua, ataupun saudara yang masih berada dalam lingkup keluarga. Apabila hal ini dilanggar maka akibat yang ditimbulkan akan sama seperti Gotong Mayit.

Dari beberapa hari buruk diatas, dapat diperoleh aspek matematis berupa himpunan yaitu himpunan hari buruk.

**D. Tata Cara Pernikahan**

Tata cara pernikahan juga perlu dipersiapkan dengan baik. Tata cara pernikahan menurut adat Jawa terdiri dari:

1) Genukan

Orang tua calon pengantin laki-laki bertemu dengan orang tua calon pengantin perempuan. Hal ini bertujuan untuk meminta ijin apakah calon pengantin laki-laki boleh memiliki hubungan dengan calon pengantin perempuan.

2) Lamaran

Sesepuh atau pemuka dari pihak laki-laki bersama dengan calon pengantin laki-laki dan keluarga dari pihak laki-laki berkunjung ke rumah calon pengantin perempuan untuk melangsungkan kegiatan lamaran. Dalam acara ini pula, kedua belah pihak akan berdiskusi terkait penentuan hari baik untuk melangsungkan pernikahan.



### 3) Serah-serahan

Dengan berlangsungnya kegiatan serah-serahan, itu berarti sudah masuk ke zona yang lebih sakral. Dalam hal ini, tidak hanya barang yang diserahkan kepada pihak perempuan melainkan calon pengantin laki-laki juga diserahkan untuk dinikahkan dengan calon pengantin perempuan. Barang yang harus ada pada acara serah-serahan ini adalah 2 sisir pisang raja yang diikat menjadi satu hingga seperti membentuk sebuah lingkaran dimana pada bagian ujung pisang diberi hiasan berbentuk kerucut dan di atas ikatan pisang tersebut diletakan daun sirih, gambir dan kembang telon.

Makna:

- Dua Pisang Raja  
Melambangkan kedua calon mempelai.
- Tali Pengikat Pisang  
Melambangkan hubungan yang mengikat dua mempelai untuk menjadi satu.
- Membentuk Lingkaran  
Melambangkan hubungan yang saling menyambung dan tidak pernah putus.
- Daun Sirih

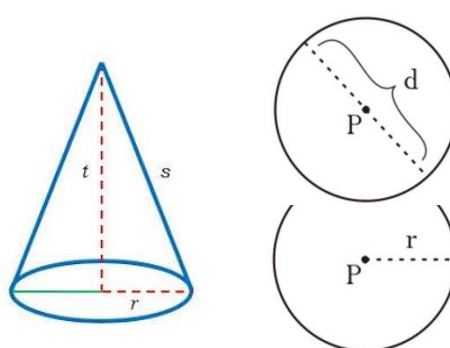


Dari acara serah-serahan di atas, terdapat aspek matematis berupa geometri dimensi tiga yaitu lingkaran dan kerucut.

### 4) Akad Nikah

Daun sirih harus dalam kondisi yang baik dimana daunnya masih utuh dan segar, hal tersebut memiliki makna yaitu ketika menjadi pengantin, hendaknya terlihat segar dan menarik karna segar dan menarik menyimbolkan kebahagiaan. Daun sirih yang digunakan juga harus bertemu ruasnya, hal ini melambangkan bahwa sepasang pengantin dipertemukan dahulu.

- Gambir  
Gambir biasanya digunakan untuk membuat rasa makanan semakin mantap. Gambir ini sendiri melambangkan kemantapan yang berarti calon pengantin sudah siap untuk menikah dan mantap dengan pilihannya.
- Kembang Telon  
Kembang telon terdiri dari bunga mawar, melati dan kantil. Dari ketiga jenis bunga ini, dibuatlah kalimat “apa kang binawar (mawar) saking kedaling lathi (mlathi) bisa kumanthil-kanthil ing wardaya”. Artinya “apa yang dinasihatkan oleh orang tua hendaknya selalu dapat diingat oleh calon mempelai”.



Dalam prosesi akad nikah, kain jarik yang digunakan bisa bermotif sidomukti atau sidoluhur atau sidoasih. Sido memiliki arti “menjadi” dan mukti artinya kemakmuran, luhur artinya mulia,

dan *asih* artinya dicintai. Pengantin dapat memilih salah satu motif tersebut untuk digunakan. Akan tetapi yang paling sering dipilih adalah *sido mukti*. Diharapkan dengan penggunaan motif ini, pengantin mencapai kemakmuran dalam membangun keluarganya.



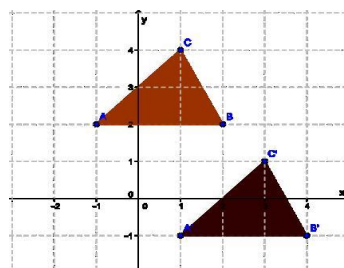
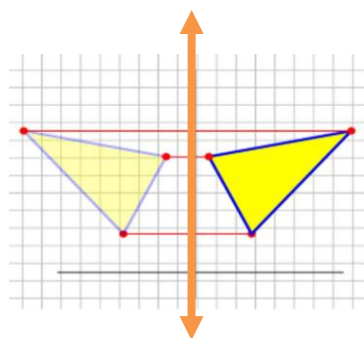
- *Translasi* (Pergeseran)



Tradisi yang ada saat melangsungkan pernikahan akan dijelaskan sebagai berikut:

- **Sungkeman**  
Sungkeman dilakukan oleh kedua calon pengantin kepada orang tua pihak laki-laki maupun orang tua pihak perempuan. Hal ini bertujuan untuk meminta doa restu kepada orang tua. Tradisi ini harus ada dalam acara pernikahan.
- **Bubak Kawah**  
Tradisi ini bisa diadakan ataupun tidak diadakan. Tradisi ini biasanya dilakukan oleh pihak pengantin perempuan. Hal ini terjadi apabila orang tua pihak perempuan baru pertama kali menikahkan anaknya. Syarat

Dari gambar batik sidomukti di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat aspek matematis berupa transformasi geometri yaitu:

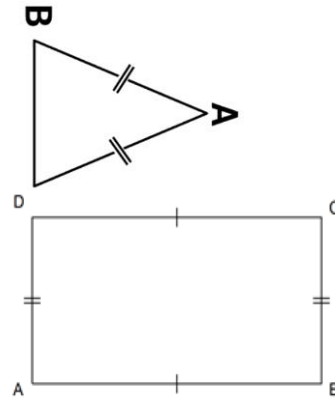


dalam melangsungkan tradisi Bubak Kawah ini adalah pihak laki-laki harus membawa barang sebagai berikut:

➤ **Iilir**

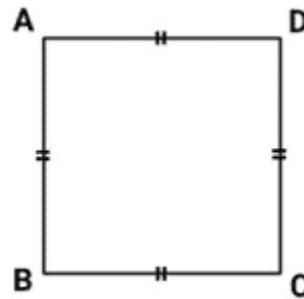
Iilir adalah kipas besar yang terbuat dari anyaman bambu. Bentuk iilir adalah persegi dan memiliki pegangan panjang yang terbuat dari bambu. Iilir digunakan untuk mengipasi nasi. Namun setelah pengantin dinikahkan, Iilir akan digunakan untuk menari di mana Iilir akan dinaiki dan dianggap sebagai kuda.





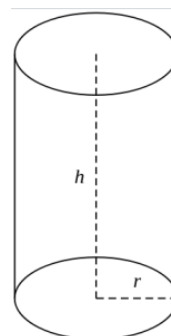
- Iyan  
 Iyan adalah anyaman dari bambu berbentuk persegi yang biasanya berukuran  $50 \times 50$  cm. Iyan digunakan untuk menaruh

nasi setelah nasi dikukus. Setelah pengantin dinikahkan, Iyan akan digunakan sebagai tameng pada saat menari.



- Kendil Dalung  
 Kendil Dalung sama seperti gerabah tetapi bahan pembuatannya yang berbeda. Kendil Dalung terbuat dari tembaga murni. Bagian dalam Kendil Dalung harus diisi dengan uang koin yang tidak

dibatasi jumlahnya. Setelah pengantin dinikahkan, Kendil Dalung akan dijadikan kalung yang nantinya akan digoyangkan oleh penari dan akan menimbulkan bunyi dari adanya koin didalamnya.



Dalam tradisi Bubak Kawah yang dilakukan oleh masyarakat Desa Giring terdapat aspek matematis berupa geometri yaitu bangun datar (yakni : segitiga sama kaki, persegi panjang dan persegi) dan bangun ruang (yakni : tabung).

Milles, M.B. and Huberman, M.A. 1984. *Qualitative Data Analysis*. London : Sage Publication.

Woerjan, Siti. 1994. *Kitab Primbon Betaljemur Adammakna*. Yogyakarta : CV. Buana Raya.

## 5. KESIMPULAN

Setelah mengeksplorasi terkait tradisi pernikahan di desa Giring, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa aspek matematis dalam tradisi pernikahan masyarakat desa Giring. Pada perhitungan perjodohan yang dilakukan oleh masyarakat desa Giring terdapat aspek matematis berupa konsep modulo dan operasi bilangan yaitu penjumlahan dan pembagian. Selain itu, terdapat aspek matematis berupa himpunan pada penentuan hari baik dan terdapat aspek matematis yaitu geometri seperti bangun datar dan bangun ruang pada alat-alat yang digunakan dalam tradisi Bubak Kawah maupun pada barang yang dibawa saat serah-serahan. Pada acara akad nikah juga terdapat aspek matematis terutama pada kain jarik yang digunakan oleh pengantin yaitu tentang transformasi geometri.

## 6. REFERENSI

- D'Ambrosio, U. 1997. Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- Koentjaraningrat. 1993. *Kebudayaan, Mentalitas, dan Pembangunan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, hal 9.
- Koentjaraningrat. 2009. *Pengantar Antropologi I*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Marsigit, dkk. 2016. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia UST. Yogyakarta.